



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO
XXI "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ"**

**TÍTULO
ANÁLISIS CLÍNICO PATOLÓGICO DE CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES
MENORES DE 40 AÑOS EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI**

**TESIS QUE PRESENTA
DRA. NEYDA PÉREZ HERRERA
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD
DE ANATOMÍA PATOLÓGICA**

ASESOR DE TESIS: DRA. RAQUEL VALENCIA CEDILLO

CIUDAD DE MEXICO

FEBRERO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

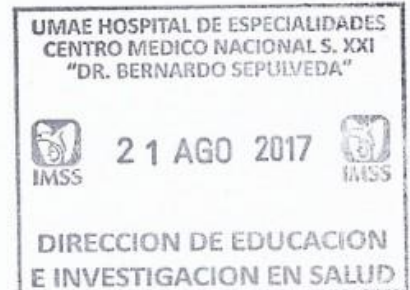
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ANALISIS CLÍNICO PATOLÓGICO DE CANCER GÁSTRICO EN
PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS EN EL HOSPITAL DE
ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI**

HOJA DE RECOLECCION DE FIRMAS



**DRA. DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI**

**DRA. ROCÍO L. ARREOLA ROSALES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANATOMÍA
PATOLÓGICA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI**

**DRA. RAQUEL VALENCIA CEDILLO
MÉDICO ADSCRITO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI**

INDICE

Resumen.....	3
I. Marco teórico	4
II. Justificación.....	11
III. Planteamiento del problema	12
IV. Hipótesis.....	13
V. Objetivos	14
A. Generales	14
B. Específicos.....	14
VI. Material y métodos	15
1. Diseño del estudio	15
2. Universo de la muestra.....	15
3. Obtención de la muestra	15
4. Criterios de selección	15
A. Criterios de inclusión	15
B. Criterios de exclusión	15
5. Definición de las variables	15
a. Variables independientes	15
b. Variables dependientes	15
6. Definición conceptual y operacional de variables	16
7. Descripción general de estudio.....	16
8. Procedimientos	17
9. Análisis estadístico	17
VII. Consideraciones éticas	18
VIII. Recursos para el estudio.....	19
IX. Resultados.....	20
X. Discusión.....	27
XI. Conclusiones.....	29
XII. Referencias bibliográficas	30
X. Anexos.....	32
1. Declaración de Helsinki.....	32
2. Hoja de recolección de datos	36
3. Cronograma de actividades	37
4. Figuras y tablas	38

RESUMEN

El adenocarcinoma gástrico es la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo, precedido del cáncer de pulmón. En México es la primera neoplasia maligna del tracto gastrointestinal. Datos epidemiológicos indican que el 60% de los nuevos casos de cáncer gástrico se diagnostican en países menos desarrollados. La incidencia estandarizada por edad es 2 veces más alta en hombres que en mujeres. En relación con la localización de las lesiones, existe un descenso en el número de tumores gástricos distales. En nuestro país, un estudio realizado por J.J. Sánchez-Barriga encontró que las tasas de mortalidad por adenocarcinoma gástrico disminuyeron, existe una cantidad mayor de muertes en hombres que en mujeres, con una proporción hombre:mujer de 1.15:1.0. En relación a la edad de presentación del cáncer gástrico en el mundo se ha visto una disminución del cáncer en personas mayores, en los últimos años se ha observado un aumento en los pacientes jóvenes (< 40 años) lo cual se ha relacionado con un peor pronóstico, debido en parte a un retraso en el diagnóstico y a un curso más agresivo de la enfermedad. **Materiales y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo; en el cual se incluyó a los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma, en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2016. Los pacientes con cáncer que tuvieran 40 ó menos años se evaluarán variables como edad, sexo, clasificación histológica.

Resultados: Durante el periodo de estudio (2012-2016) se diagnosticaron 569 casos de adenocarcinoma gástrico, de estos pacientes, 78 (13.7%) tenía edad de 40 años o menos, los cuales se compararon con los 491 pacientes mayores de 40 años. El promedio de edad de los pacientes con edad de 40 años o menos fue de 33,4 años con un rango de 19 a 40 años. El 51.3% de los pacientes con edad de 40 años o menos fueron mujeres y 45.2 en el grupo de pacientes mayores de 40 años, mientras que 55% fueron hombres en el grupo de pacientes mayores de 40 años. La mayor parte de los pacientes con adenocarcinoma gástrico, un total de 37, se encontraron en el rango de edad 36 – 40 años, 19 mujeres y 18 hombres. En cuanto al tipo histológico del tumor, el 65.4 % de los pacientes con edad de 40 años o menos tenían Adenocarcinoma Gástrico de tipo Difuso según la clasificación de Lauren, igual que en la clasificación de la OMS 65.4% fueron adenocarcinoma con células en anillo de sello en este grupo de edad. Por otro lado 32% de los pacientes con edad de 40 años o menos tenían Adenocarcinoma Gástrico de tipo Intestinal según la clasificación de Lauren. Según la clasificación de la OMS 21 pacientes con edad de 40 años o menos presentaron adenocarcinoma de tipo tubular, 3 papilar, 2 mixto y 1 mucinoso. En cuanto a la ubicación del tumor, el 46% (36 pacientes) de pacientes con edad de 40 años o menos se localizaron en fondo gástrico, seguido de 28% en antro gástrico, 18% en cuerpo gástrico y 5% en cardias. **Conclusiones** El presente trabajo que el adenocarcinoma gástrico en personas de 40 años o menos representa el 13.7 % (78) de todos los adenocarcinomas gástricos. El cáncer gástrico difuso estuvo presente en el 65% de los pacientes jóvenes, de 40 años o menos. La mayoría de los casos de adenocarcinoma gástrico en personas menores de 40 años es de la variedad difusa, según la clasificación de Lauren, la cual tiene un mal pronóstico debido a que según su comportamiento biológico, metástasis temprana.

I. MARCO TEÓRICO

EPIDEMIOLOGIA

El adenocarcinoma gástrico es la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo (1), precedido del cáncer de pulmón. En México es la primera neoplasia maligna del tracto gastrointestinal (2). Durante las últimas décadas se ha observado un descenso global en la incidencia, aunque continúa siendo el quinto tumor más frecuente del mundo, con una incidencia global de 952.000 casos nuevos al año. Se cree que este descenso en la incidencia se debe en parte al reconocimiento de ciertos factores de riesgo que se sabe que actúan en la patogenia del cáncer gástrico, tales como el *Helicobacter Pylori* y ciertos factores dietéticos y ambientales (3). En relación con la distribución geográfica de la incidencia del adenocarcinoma gástrico (ACG), se observan grandes diferencias, alcanzándose los índices más altos en el Extremo Oriente. Concretamente, Japón es el país con mayor incidencia de cáncer de estómago de todo el mundo, seguido por Corea, Costa Rica, Ecuador, Bielorrusia y Rusia. Las regiones de menor incidencia son Norteamérica, el norte de África, el sur de Asia y Australia (4). Por último, hay un grupo de países de incidencia intermedia.

Aunque el cáncer de estómago era frecuente en los países industrializados en otros tiempos, los últimos datos epidemiológicos indican que el 60% de los nuevos casos de cáncer gástrico se diagnostican en países menos desarrollados, lo que refleja un declive más rápido en los países desarrollados. La incidencia estandarizada por edad es 2 veces más alta en hombres que en mujeres, variando de 3,3 en África Occidental a 35,4 en Asia Oriental en hombres y de 2,6 en África Occidental a 13,8 en Asia Oriental para mujeres(5).

En relación con la localización de las lesiones, existe un descenso en el número de tumores gástricos distales. La incidencia del cáncer de cardias se ha mantenido estable, y la de los tumores de la unión gastroesofágica ha ido aumentando desde los años setenta del siglo XX(5).

En nuestro país, un estudio realizado por J.J. Sánchez-Barriga encontró que las tasas de mortalidad por ACG disminuyeron, existe una cantidad mayor de muertes en hombres que en mujeres, con una proporción hombre:mujer de 1.15:1.0. Chiapas tiene la tasa de mortalidad más alta por ACG (6).

ETIOLOGÍA

SUSCEPTIBILIDAD GENÉTICA HEREDITARIA

Aunque la mayoría de los ACG aparecen de manera esporádica y sin un componente hereditario obvio, aproximadamente 10% de los casos de cáncer gástrico tanto intestinal como difuso, muestran agrupación familiar (2), y hasta en un 12%-25% son debidos a una predisposición genética que se caracteriza por la agrupación familiar y un patrón de herencia dominante(7).

Aproximadamente un 30% de estos casos hereditarios corresponden a cáncer gástrico difuso hereditario. En estos pacientes se ha identificado una mutación del gen (CDH1) que codifica la proteína de adhesión celular E-caderina en su locus 16q8. Se han descrito más de 14 mutaciones de este gen que afectan a 8 de sus 16 exones (9). El riesgo de desarrollar un ACG a lo largo de su vida en las personas portadoras de una mutación en el gen CDH1 es del 67% en hombres y del 83% en mujeres (2.8.)

Además se han descrito cuadros de ACG hereditario de tipo intestinal. El más conocido es el síndrome con predisposición genética que aparece en los pacientes con Cáncer de Colon Hereditario No polipósico (Síndrome de Lynch o HNPCC) (10). En estos casos la alteración genética son mutaciones en los genes de reparación de errores del ADN, provocando el desarrollo de adenocarcinomas de tipo intestinal, sin evidencia de infección por *Helicobacter Pylori* y asociados además a inestabilidad microsatélite en la pieza tumoral (11).

CÁNCER GÁSTRICO ESPORÁDICO

La mayoría de los cánceres gástricos ocurren de manera esporádica y se relacionan con factores ambientales como la dieta o la alimentación (2,12.)

Entre los factores etiológicos que se han relacionado con la aparición y el desarrollo del ACG se encuentran fundamentalmente los ambientales, el consumo de tabaco y la infección por *Helicobacter Pylori* (2,12).

HISTOLOGÍA

Los adenocarcinomas abarcan más del 95% de las neoplasias malignas del estómago. Las neoplasias malignas del estómago pueden clasificarse de acuerdo a su aspecto macroscópico o a sus características histopatológicas microscópicas, que vamos a desarrollar brevemente.

CLASIFICACIONES MACROSCÓPICAS

Las 2 clasificaciones macroscópicas más utilizadas son la Clasificación de Borrmann en los casos de cáncer gástrico avanzado y, para los adenocarcinomas confinados a la mucosa o submucosa, la clasificación del Cáncer Gástrico Temprano desarrollada por la Sociedad Japonesa de endoscopia (11).

CLASIFICACIÓN DE BORRMANN.

Se dividen en cuatro tipos de acuerdo a su apariencia macroscópica (figura 1):

Tipo I. Polipoide: Tumores polipoides bien circunscritos

Tipo II. Fungoide: Tumores polipoides con una marcada infiltración central.

Tipo III. Ulcerados. Tumores ulcerados con márgenes infiltrativos.

Tipo IV. Infiltrativos. Tumores que se extienden superficialmente en la mucosa y submucosa produciendo una lesión plana con o sin ulceración que, en los casos más extensos se denomina linitis plástica.

SOCIEDAD JAPONESA DE ENDOSCOPIA-CANCER GASTRICO TEMPRANO

El término Cáncer Gástrico Temprano se originó en Japón y se refiere a los adenocarcinomas confinados a la mucosa y submucosa gástrica, independientemente de la presencia o no de metástasis en los ganglios linfáticos locoregionales. Se clasifican según la apariencia macroscópica del tumor por endoscopia en 3 tipos principales (figura 2):

Tipo I. Polipoide. El tumor protruye más de 0.5 cm sobre la superficie de la mucosa gástrica.

Tipo II. Superficial.

o IIa. Elevado. Elevación plana de la mucosa, inferior a 0.5 cm de altura.

o IIb. Plano. Mínima o no elevación en la altura de la mucosa.

o IIc. Deprimido. Erosión superficial y/o ligeramente deprimido.

Tipo III. Excavado. Depresión prominente, caracterizada por una excavación de tipo ulcerosa.

CLASIFICACIONES MICROSCÓPICAS

Microscópicamente los adenocarcinomas gástricos pueden presentar varios patrones histológicos. Aunque existen múltiples clasificaciones propuestas, las 2 clasificaciones utilizadas de manera universal son la clasificación de la **Organización Mundial de la Salud** y la clasificación de **Lauren** (13).

OMS-ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Las neoplasias malignas epiteliales se subdividen de acuerdo con esta clasificación en la tabla 1.

De estos, existen cuatro que predominan ante los demás:

- 1. Adenocarcinoma Tubular:** contiene túbulos dilatados de manera prominente que varían en su diámetro pudiendo presentar estructuras acinares. Las células tumorales pueden ser columnares, cuboideas o aplanadas por mucina intraluminal. Pueden detectarse también células claras. Entre las variantes de este tipo histológico se encuentra el Carcinoma Sólido, variante pobremente diferenciada y el Carcinoma Medular caracterizado por un prominente estroma linfoide.
- 2. Adenocarcinoma Papilar:** son tumores exofítico bien diferenciados con procesos papilares/digitales alargados y recubiertos de células cilíndricas o cuboideas unidas a una matriz de tejido conectivo fibrovascular. Algunos de estos tumores pueden mostrar diferenciación tubular o, más raramente, una arquitectura micropapilar. Característicamente el borde tumoral suele estar bien delimitado de las estructuras adyacentes y el propio tumor puede estar infiltrado de manera aguda o crónica por células inflamatorias.
- 3. Adenocarcinomas Mucinosos.** También denominados Carcinomas coloides. Por definición el 50% de estos tumores contienen lagos de mucina extracelular. Dos tipos de crecimiento fundamental pueden verse: glándulas delimitadas por un epitelio columnar secretor de mucina, o cadenas o acúmulos de células flotando en lagos de mucina. Ocasionalmente pueden verse células en anillo de sello que no son predominantes en la muestra.

4. Carcinomas de Células en Anillo de Sello. Más del 50% del tumor está formado por células aisladas o pequeños grupos de células que contienen mucina intracitoplasmática. Estas células tumorales pueden tener 5 morfologías diferentes:

- a) Núcleo desplazado hacia la membrana celular provocando la clásica apariencia en anillo de sello debido a un citoplasma globoide y ópticamente claro. Este citoplasma contiene mucina ácida que se tiñe con Azul Alciano a un pH 2.5.
- b) Células tumorales con núcleo central que asemejan histiocitos con escasa o nula actividad mitótica.
- c) Células pequeñas profundamente eosinofílicas con pequeños pero prominentes citoplasmas granulares que contienen mucina neutra.
- d) Células pequeñas con escasa o sin mucina,
- e) Células anaplásicas con escasa o nula presencia de mucina.

Estos 5 tipos celulares se entremezclan unos con otros en diversas proporciones en el seno del tumor. Asimismo los tumores de células en anillo de sello pueden presentar un patrón glandular trabecular junto a zonas de infiltración sólida y difusa.

Existen varias tinciones de histoquímica que pueden ayudar en su diagnóstico diferencial como son las de PAS, Muci-Carmin o Azul Alcian.

LAUREN

La Clasificación de Lauren fue propuesta por este autor francés en 1965, habiendo demostrado desde entonces su utilidad diagnóstica, en especial en lo referente a poder diferenciar dos tipos tumorales con distintas características clínico-patológicas, etiologías, incidencias y lesiones precursoras.

En esta clasificación los adenocarcinomas gástricos se dividen en 2 tipos principales: intestinales o difusos y aquellos casos que contienen los dos tipos en proporciones diferentes son denominados adenocarcinomas mixtos.

Carcinomas Intestinales. Estos tumores se caracterizan por formar estructuras glandulares con diferente grado de diferenciación. Aparecen de manera habitual en el seno de mucosas con metaplasia intestinal. Suelen diseminarse principalmente por vía hematógena, siendo las metástasis hepáticas las más frecuentes.

Carcinomas Difusos. Están constituidos por células neoplásicas poco cohesivas que infiltran la pared gástrica de manera difusa con escasa o nula formación de glándulas. La apariencia de las células suele ser redonda y pequeña, dispuestas de manera aislada o en pequeños acúmulos que simulan glándulas o retículos. Estos tumores difusos pueden presentar pequeñas cantidades de mucina intersticial y se asemejan a los clasificados como Tumores de Células en Anillo de Sello de la clasificación de la OMS. La tasa mitótica de los tumores difusos es inferior a la que presentan los tumores de tipo intestinal, así como es menos evidente la inflamación asociada. Por el contrario, el grado de desmoplasia es mayor en este tipo tumoral. Al contrario que los carcinomas de tipo intestinal, suelen extenderse por vía transcelómica.

ESTADIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN.

La clasificación de estos tumores se realiza de acuerdo a factores implicados en la toma de decisiones terapéuticas como:

ESTADIFICACION TOPOGRÁFICA.

Divide los carcinomas gástricos según su localización en proximales o distales.

Esta división se basa no sólo en diferentes factores etiológicos y epidemiológicos, sino también en el diferente tratamiento quirúrgico indicado.

- Proximales o de la Unión Esofagogástrica (UGE). Incluyen los adenocarcinomas que engloban la UGE, independientemente de la

localización de la masa tumoral; los adenocarcinomas localizados por debajo de la UGE y anteriormente considerados adenocarcinomas de cardias.

- Distales a la UGE. Incluye todos los carcinomas que asientan en cuerpo, antro o píloro.

ESTADIFICACION TNM.

Esta clasificación categoriza los adenocarcinomas gástricos en cuatro estadios (I, II, III, IV) de acuerdo a la extensión del tumor primario (T), la existencia de metástasis ganglionares y su número (N) y la presencia o no de metástasis a distancia (tabla 2).

Esta clasificación está realizada y revisada periódicamente por la American Joint Committee on Cancer (AJCC) Esta clasificación es de aceptación universal debido a su capacidad de dividir de manera fiable los carcinomas gástricos en grupos según su pronóstico, así como por la facilidad de su empleo y reproducibilidad de los resultados.

El empleo de sufijos permite determinar si el estadio TNM se basa en los resultados obtenidos en la pieza quirúrgica (pTNM), si se trata de un estadificación clínica (cTNM), ecográfica (uTNM) o incluso si es la realizada tras recibir el paciente tratamiento quimio y/ó radioterápico (ypTNM) (figura 3).

II. JUSTIFICACIÓN

El cáncer gástrico ocupa en México el tercer lugar en incidencia. La mayoría de los pacientes se presentan clínicamente con una enfermedad avanzada y pocas opciones de tratamiento. La proporción de pacientes jóvenes con cáncer gástrico, en la literatura internacional varía entre 6%–8% en estudios donde se consideraron pacientes <41 años de edad, y del 2%-6% en estudios que consideraron pacientes de 36 años y menos. En este subgrupo poblacional existen diferencias epidemiológicas, como mayor incidencia de las neoplasias en estómago proximal a diferencia de la región antral.

El propósito de este estudio, es conocer la prevalencia de cáncer gástrico en pacientes menores de cuarenta años, sus características clínico-patológicas, en pacientes tratados en el Hospital de Oncología, CMN siglo XXI, IMSS, durante el 2012 al 2016.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según registros en literatura internacional la edad media al diagnóstico es de 38 años, y la mayoría de las personas con mutaciones en el gen CDH1 desarrollan cáncer antes de los 40 años. Las mutaciones en el gen que codifica para la E-cadherina, CDH1, son la alteración causal del síndrome de cáncer gástrico difuso, aunque se detecta mutaciones únicamente en una tercera parte de los pacientes con el síndrome.

La morfología de estas neoplasias está en relación con carcinomas con células en anillo de sello según la clasificación de la OMS o de tipo difuso en la clasificación de Lauren; mientras que los carcinomas de tipo intestinal se han relacionado con síndrome de Lynch o Cáncer de Colon Hereditario No polipósico

¿Cuál es la incidencia adenocarcinoma gástrico en pacientes menores de 40 años con cáncer gástrico y su subtipo histológico predominante en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

IV. HIPÓTESIS

De acuerdo al tipo histológico podría predecirse el riesgo de algún síndrome hereditario en pacientes de 40 años y menos.

V. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de cáncer gástrico en pacientes menores de 40 años en la población del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el tipo histológico en los pacientes menores de 40 años y su relación con el pronóstico en este grupo de pacientes.
2. Considerar si hay un incremento en la incidencia de cáncer gástrico en pacientes de 40 años y menos durante el periodo entre 2012 – 2016.
3. Analizar si el tipo histológico puede predecir la presencia de un síndrome de cáncer gástrico hereditario.

VI. MATERIAL Y METODOS

1. TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, descriptivo.

2. UNIVERSO DE TRABAJO

Reportes de estudios histológicos con diagnóstico de cáncer gástrico en pacientes menores de 40 años y menos en el momento del diagnóstico, registrados en el Departamento de Patología del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI

3. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

Se obtuvo por muestreo de casos consecutivos del archivo de estudios histológicos con Diagnóstico de Cáncer Gástrico en pacientes menores de 40 años y menos registrados en el Departamento de Patología del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI de enero 2014 a diciembre 2016

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

a. Criterios de inclusión

- Pacientes menores de 40 años y menos.
- Diagnóstico de cáncer gástrico en estudio histológico.
- Periodo entre enero del 2012 hasta diciembre del 2016.

b. Criterios de exclusión

- Pacientes mayores de 41 años en adelante.
- Muestras histológicas con material escaso en bloques de parafina.

5. DEFINICIÓN DE VARIABLES

a. INDEPENDIENTES

- Cáncer Gástrico

b. DEPENDIENTES

- Tipo histológico
- Edad

6. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

- **EDAD**

Definición conceptual: Cantidad de años, meses y días cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.

Dimensión: El número de años cumplidos.

Indicador: Cálculo a partir de fecha de nacimiento en los reportes de patología en el archivo.

- **CÁNCER GÁSTRICO**

Definición conceptual: Neoplasia Maligna originada en células epiteliales del estómago.

Escala de medición: Nominal

- **TIPO HISTOLÓGICO**

Definición conceptual:

7. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se buscaron en el sistema y en las libretas de control todos los pacientes de 40 años y menos con diagnóstico de cáncer gástrico en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social del año 2012 al año 2016.

Posteriormente se recabaron las laminillas que fueron reevaluadas y seleccionadas según los criterios de selección,

8. PROCEDIMIENTOS

Descripción:

1. Se buscaron en el sistema y en las libretas de control todos los pacientes de 40 años y menos con diagnóstico de cáncer gástrico en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social del año 2012 al año 2016.
2. Posteriormente se recabaron las laminillas que fueron reevaluadas y seleccionadas según los criterios de selección.
3. Se registraron en la hoja de recopilación de datos.
4. Se obtuvieron porcentajes de los casos registrados.
5. Se realizaron tablas y gráficas de los datos obtenidos.
6. Se harán tablas de sensibilidad y especificidad de los datos obtenidos.
7. Se comparó entre los datos obtenidos y lo comentado en la literatura médica.
8. Se realizó conclusiones de los resultados obtenidos.
9. Se realizó la discusión del tema y de los resultados obtenidos.

9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de los datos se utilizará el software estadístico para Windows SPSS versión 22. Se obtendrán parámetros de estadística descriptiva como medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y dispersión (desviación estándar), medidas de valor diagnóstico de una prueba (sensibilidad, especificidad), valor predictivo positivo y negativo.

VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, y así como a la declaración de Helsinki, con modificación en el congreso de Tokio, Japón en 1983. De acuerdo al artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, es un estudio sin riesgo ya que no involucra toma de muestra o un manejo distinto al habitual.

No se incluirán nombres ni se trabajará con pacientes en este estudio, solo se utilizará los registros de la base de datos de estudios histopatológicos de cáncer gástrico del servicio de patología, identificadas con números de folio para cuidar la confidencialidad de los pacientes.

Este estudio no requiere consentimiento informado.

VIII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Recursos humanos:

Residente de patología de tercer año, un médico anatomopatólogo de base y asesor metodológico.

Recursos materiales:

Computadora, programa Word y Excel de Office, reportes de estudios histopatológicos del servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Recursos financieros:

No aplica

IX. RESULTADOS

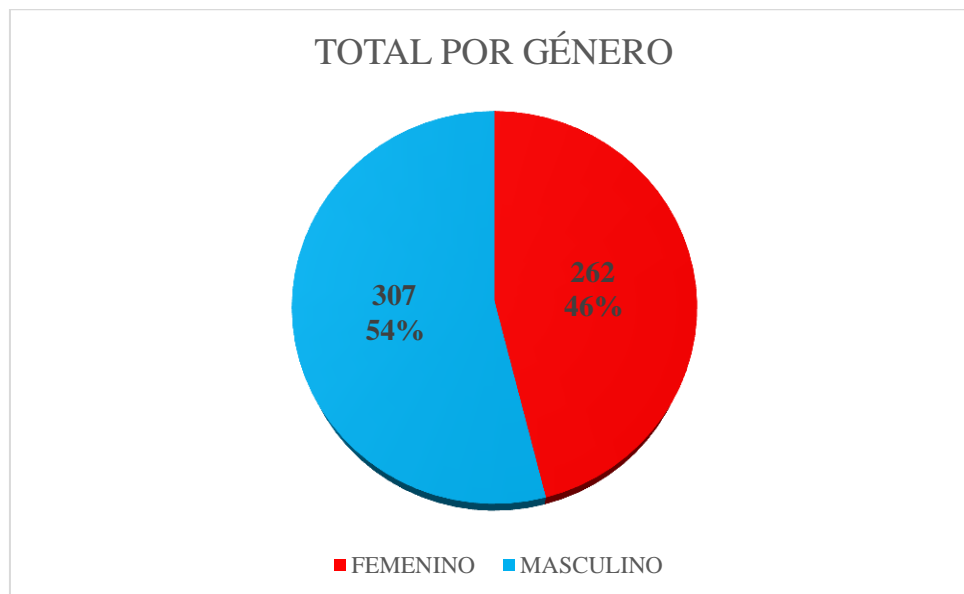
Durante el periodo de estudio (2012-2016) se diagnosticaron 569 casos de adenocarcinoma gástrico el Servicio de Patología del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, 132 en el 2012, 135 en el 2013, 127 en el 2014, 77 en el 2015 y 98 en el 2016. De estos pacientes, 78 (13.7%) tenía edad de 40 años o menos, los cuales se compararon con los 491 pacientes mayores de 40 años. El promedio de edad de los pacientes con edad de 40 años o menos fue de 33,4 años con un rango de 19 a 40 años. El 51.3% de los pacientes con edad de 40 años o menos fueron mujeres y 45.2 en el grupo de pacientes mayores de 40 años, mientras que 55% fueron hombres en el grupo de pacientes mayores de 40 años. La mayor parte de los pacientes con adenocarcinoma gástrico, un total de 37, se encontraron en el rango de edad 36 – 40 años, 19 mujeres y 18 hombres.

En cuanto al tipo histológico del tumor, el 65.4 % de los pacientes con edad de 40 años o menos tenían Adenocarcinoma Gástrico de tipo Difuso según la clasificación de Lauren, igual que en la clasificación de la OMS 65.4% fueron adenocarcinoma con células en anillo de sello en este grupo de edad. Por otro lado 32% de los pacientes con edad de 40 años o menos tenían Adenocarcinoma Gástrico de tipo Intestinal según la clasificación de Lauren. Según la clasificación de la OMS 21 pacientes con edad de 40 años o menos presentaron adenocarcinoma de tipo tubular, 3 papilar, 2 mixto y 1 mucinoso.

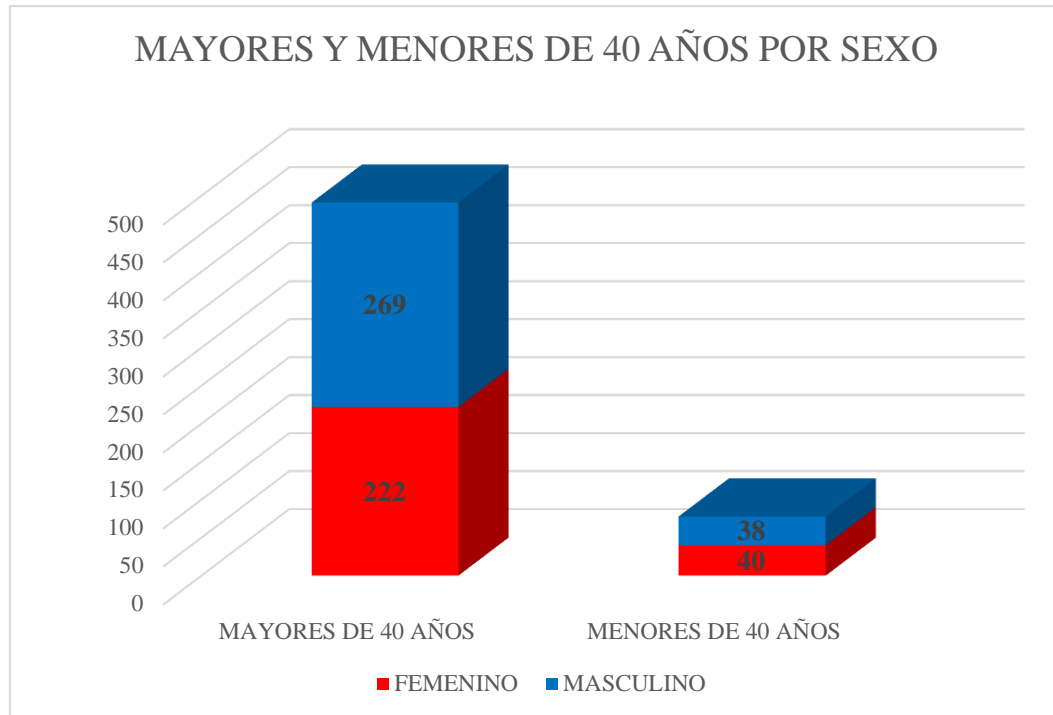
En cuanto a la ubicación del tumor, el 46% (36 pacientes) de pacientes con edad de 40 años o menos se localizaron en fondo gástrico, seguido de 28% en antro gástrico, 18% en cuerpo gástrico y 5% en cardias.

	MAYORES DE 40 AÑOS	MENORES DE 40 AÑOS	TOTAL
AÑO 2012	109	23	132
AÑO 2013	110	25	135
AÑO 2014	120	7	127
AÑO 2015	68	9	77
AÑO 2016	84	14	98
TOTAL	491	78	569

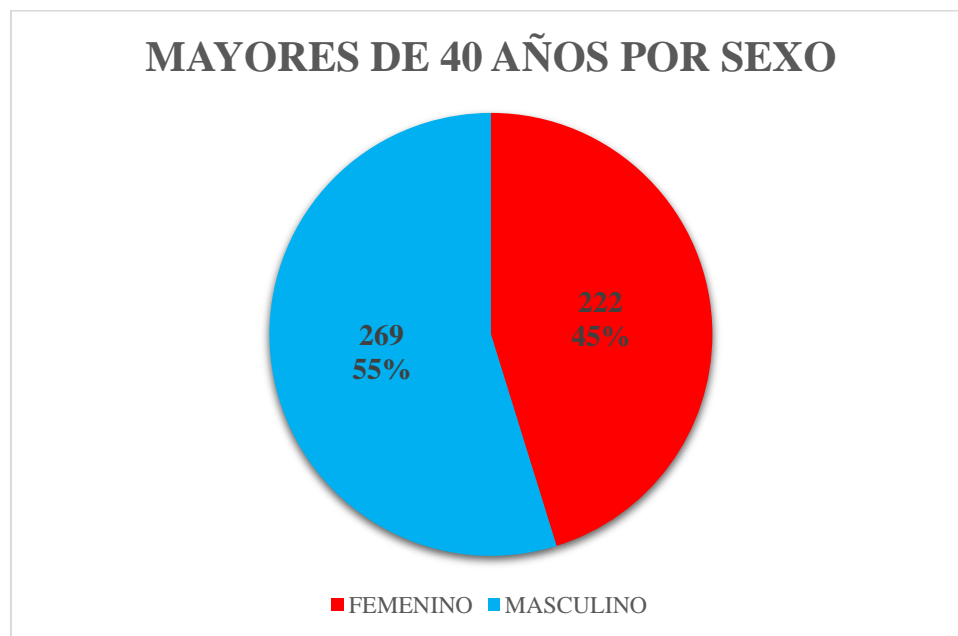
TABLA 1. TOTAL DE CASOS POR GRUPOS DE EDAD (MAYORES DE 40 AÑOS Y MENORES DE 40 AÑOS) REPRESENTADOS POR AÑO.



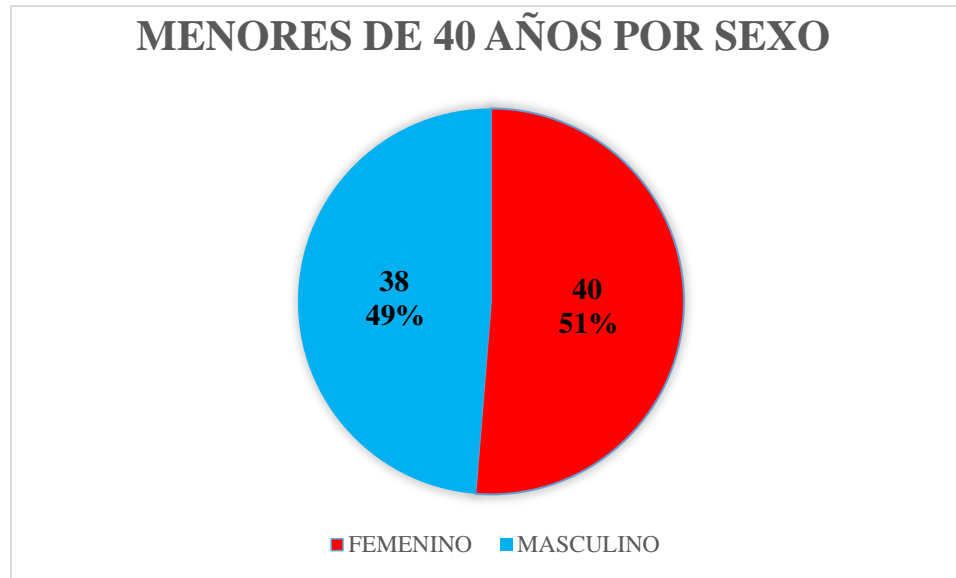
GRÁFICA 1. TOTAL DE CASOS POR GÉNERO. Representación del número de casos de adenocarcinoma gástrico durante el periodo 2012 al 2016, de acuerdo al género.



GRÁFICA 2. TOTAL DE CASOS POR GÉNERO Y GRUPO DE EDAD, MAYORES DE 40 AÑOS Y MENORES DE 40 AÑOS.



GRÁFICA 3. TOTAL DE CASOS POR GÉNERO Y GRUPO DE EDAD, MAYORES DE 40 AÑOS Y MENORES DE 40 AÑOS.



GRÁFICA 4. TOTAL DE CASOS POR GÉNERO EN EL GRUPO DE EDAD MENORES DE 40 AÑOS.

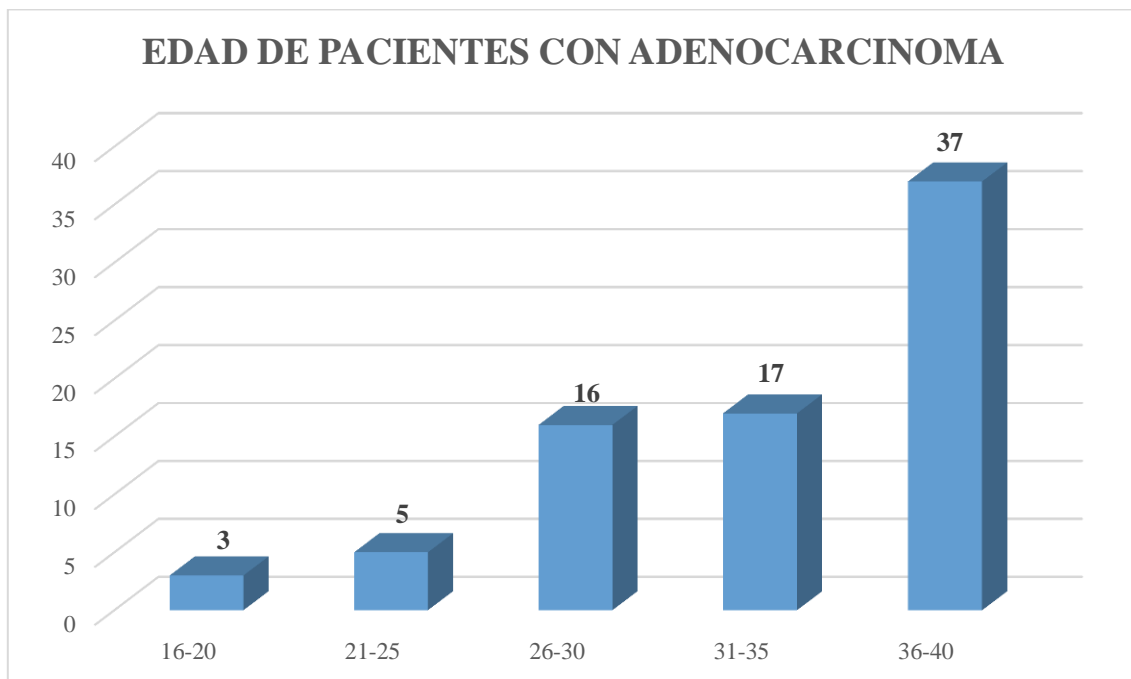
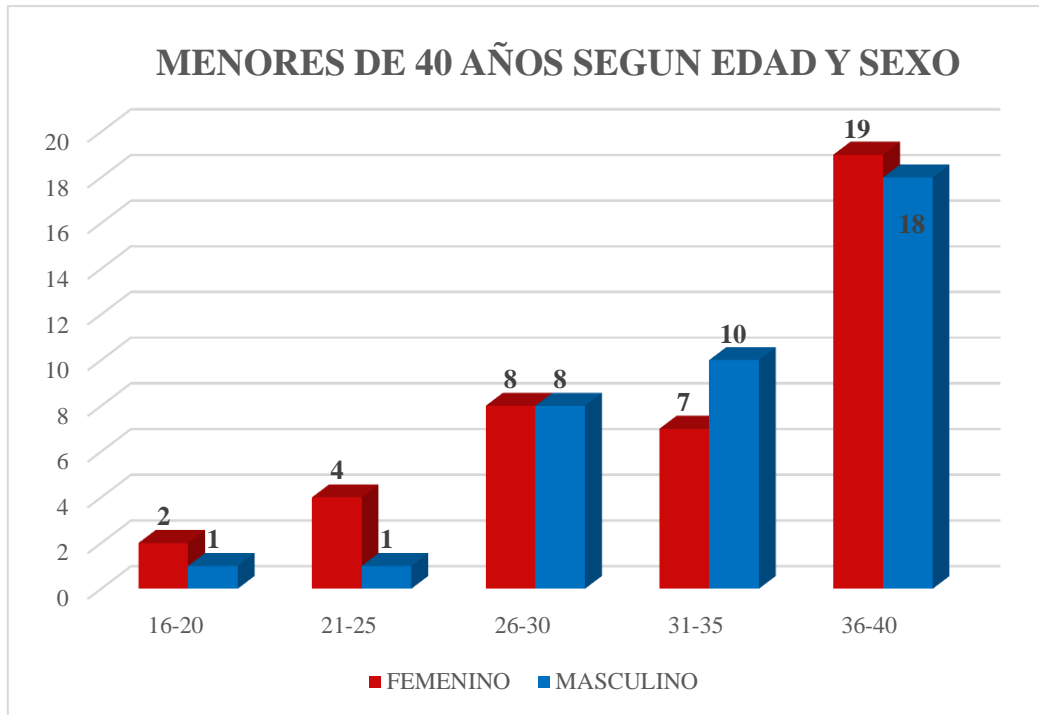
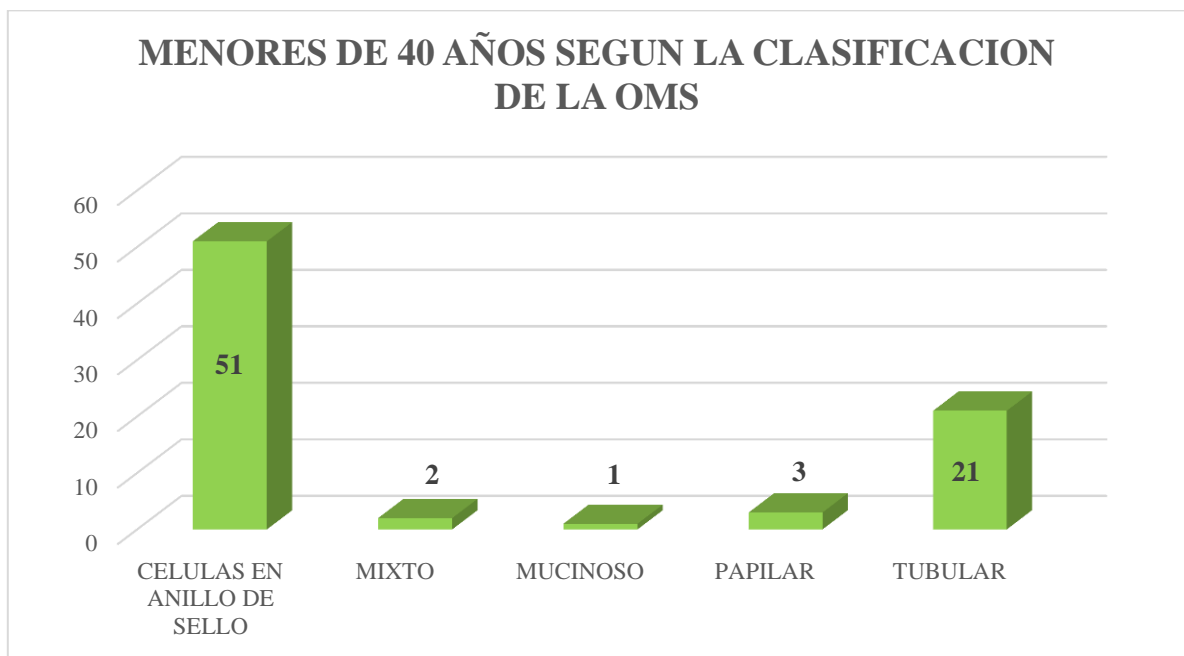


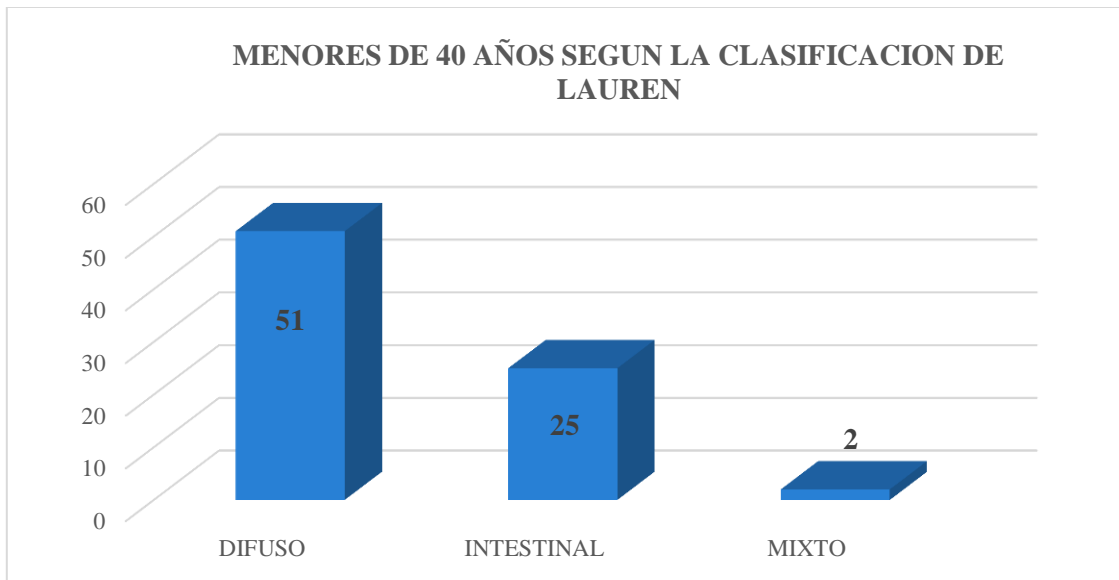
GRÁFICO 5. TOTAL DE CASOS EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS SEGÚN EDAD.



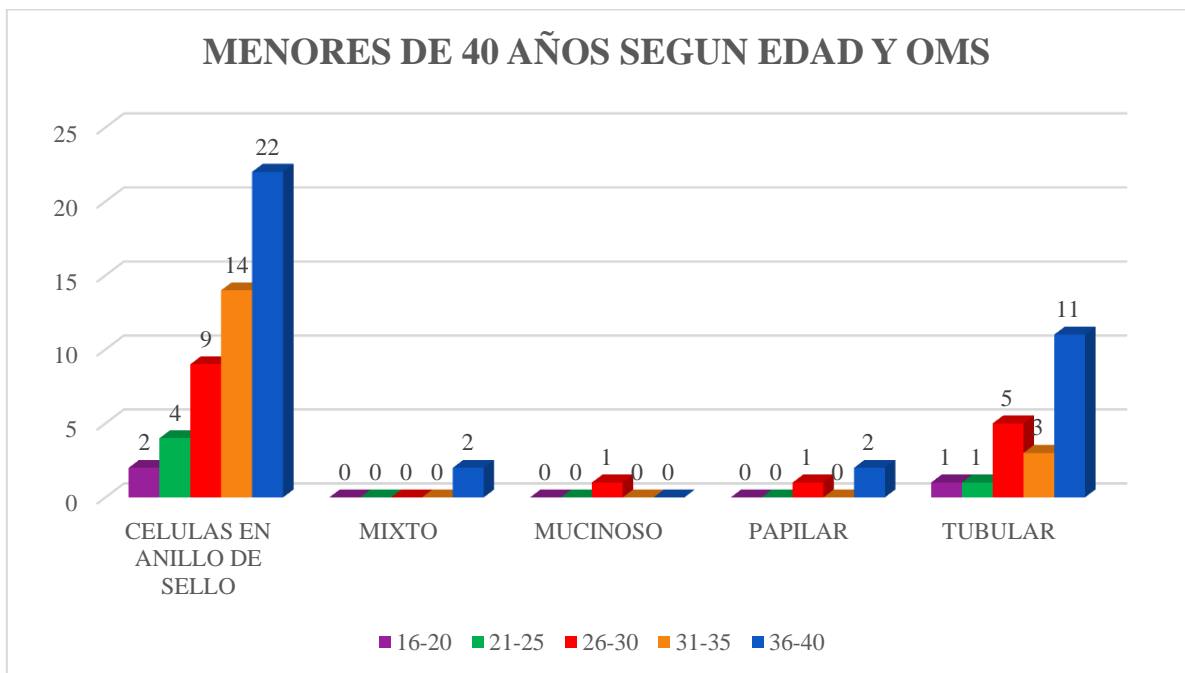
GRÁFICA 6. TOTAL DE CASOS EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS SEGÚN EDAD Y GÉNERO.



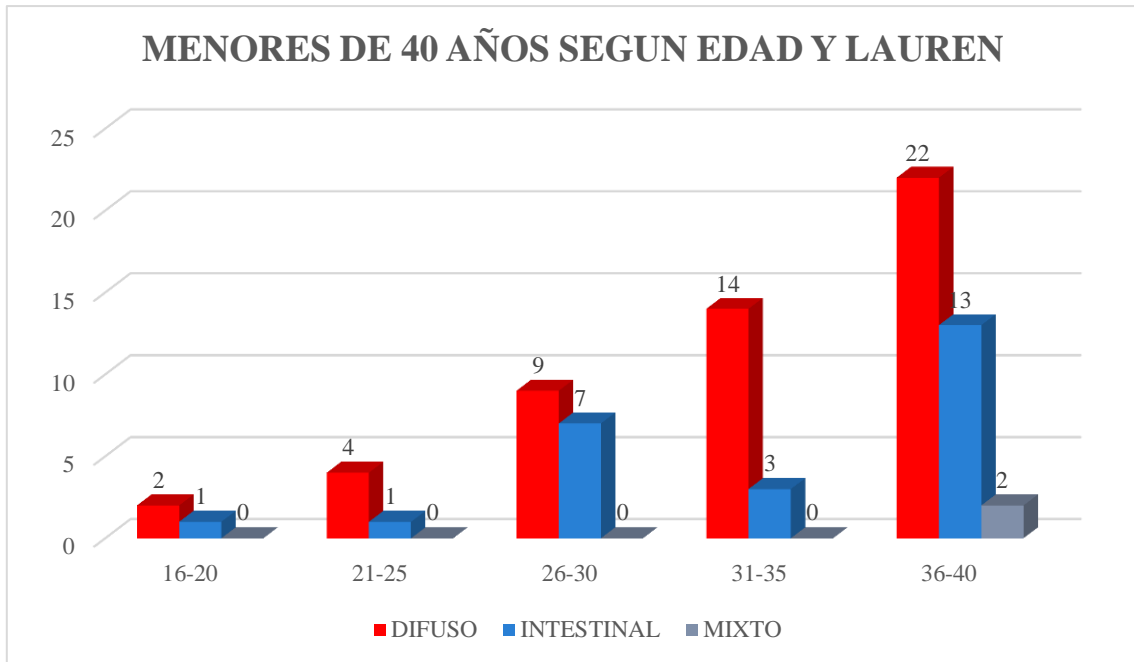
GRÁFICA 7. TIPO HISTOLÓGICO SEGÚN LA CLASIFICACION DE LA OMS EN EL GRUPO DE MENORES DE 40 AÑOS.



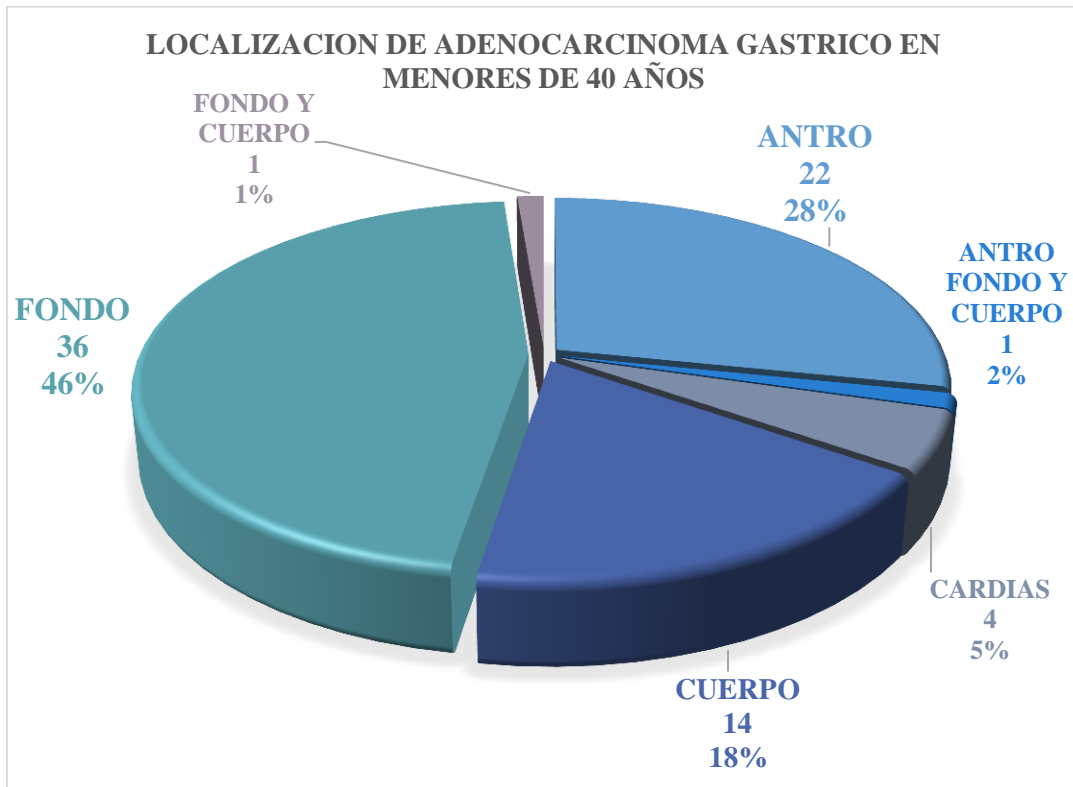
GRÁFICA 8. TIPO HISTOLÓGICO SEGÚN LA CLASIFICACION DE LAUREN EN EL GRUPO DE MENORES DE 40 AÑOS.



GRÁFICA 9. CLASIFICACION DE LA OMS SEGÚN EDAD EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS



GRÁFICA 10. CLASIFICACION DE LAUREN SEGÚN EDAD EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS.



GRÁFICA 11. LOCALIZACIÓN TOPOGRÁFICA DEL ADENOCARCINOMA GÁSTRICO EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS.

X. DISCUSIÓN

El cáncer gástrico es uno de las principales neoplasias a nivel mundial y es una de las principales causas de muerte por cáncer, su prevalencia aun es desconocida y probablemente esta es una de las razones para que el diagnóstico se haga tardíamente y como consecuencia, la supervivencia a 5 años sea inferior al 10%. Es muy importante conocer las características epidemiológicas, clínicas, endoscópicas y patológicas de estos pacientes con el fin de aplicarlas en la práctica clínica diaria.

En el presente estudio, 78 (13.7%) de los adenocarcinomas gástricos ocurrió en personas menores de 40 años, y esta prevalencia es similar en términos generales a la encontrada en otros países. Si bien hay controversia sobre el desenlace clínico en pacientes jóvenes con CG, con investigaciones que reportan mejor pronóstico (15), tasas de supervivencia similar (16, 17) así como peor pronóstico (18), el peor pronóstico puede obedecer a que la mayoría de los tumores en las personas jóvenes era difuso, los cuales son de peor pronóstico que los intestinales (19). En el presente trabajo, el 65.4 % de los pacientes jóvenes tenía adenocarcinoma gástrico difuso, prevalencia que es muy parecida a otras series. En un trabajo realizado en China, un país con alta incidencia de CG, el 64% de 210 pacientes menores de 40 años, con CG, este era difuso (20). En diferentes series realizadas en pacientes jóvenes, se ha visto que al momento del diagnóstico hay una mayor proporción de pacientes con cáncer gástrico avanzado por lo que un menor porcentaje de pacientes son diagnosticados en estadio temprano. Frecuentemente en la literatura se explica la agresividad del tumor en jóvenes por un probable retraso en el diagnóstico dada la escasa sintomatología al inicio de la enfermedad y la poca disposición para realizar estudios diagnósticos en esta población ya que esta enfermedad no es considerada usualmente en el diagnóstico diferencial en pacientes jóvenes con síntomas gastrointestinales superiores. Es posible que a esto se deba que todavía muchos médicos frecuentemente inician tratamientos sintomáticos antes de tener un diagnóstico etiológico sobre el origen de los síntomas y más aún en los sitios donde no se cuenta con la posibilidad de exámenes endoscópicos en los diferentes centros de salud del país. Por otro lado, en la literatura (21-23) es reconocido el predominio de los hombres en el cáncer gástrico; como sucedió en este trabajo, llama la atención que en el grupo de pacientes jóvenes es ligeramente mayor para mujeres, 40 casos para mujeres, contra el 38 para hombres.

El comportamiento biológico del cáncer gástrico no solo va a depender de su grado de invasión al momento del diagnóstico si no de su histología (42, 43). El CGD exhibe un patrón con metástasis temprana por una extensiva siembra

peritoneal a diferencia del cáncer gástrico de tipo intestinal diferenciado, el cual se disemina predominantemente por vía hematológica, siendo más frecuente el compromiso metastásico hepático. En las personas jóvenes, predomina el tipo histológico intestinal indiferenciado o el tipo difuso el cual fue el más frecuente en nuestra serie, similar a otros trabajos.

Con respecto al cáncer gástrico difuso existen dos formas de presentación, la esporádica y la hereditaria, esta última denominada cáncer gástrico difuso hereditario (CGDH) (24). A diferencia de las formas esporádicas, la forma hereditaria puede predecirse mediante estudios genéticos que demuestren la mutación gen CDH1. En caso de detección positiva de esta anomalía genética en familiares de primer grado, las alternativas actuales son la gastrectomía profiláctica o la vigilancia endoscópica ya que las mutaciones pueden encontrarse en aproximadamente el 40% de las familias estudiadas con CGDH (25-27). Los hombres portadores de una mutación en el gen CDH1 tienen un riesgo del 83% de sufrir cáncer gástrico y las mujeres portadoras de la mutación un riesgo del 67% de CGD y además un riesgo de carcinoma lobular de mama del 39%, infinitamente superior a la población general (28, 29). Dentro de los nuevos criterios para sospechar el CGHD está el hecho que el paciente con el cáncer difuso tenga menos de 40 años, esto nos plantea una discusión interesante porque de los 78 pacientes con cáncer gástrico menores de 40 años, la mayoría, en un 65% tenían cáncer difuso lo cual significa que tienen criterios para considerarlos como CGHD, lo que nos obligaría a descartar en ellos mutaciones del gen CHD1, lo que orienta a realizar consejo genético y vigilancia a sus familiares para una detección temprana.

XI. CONCLUSIONES

1. Concluimos en el presente trabajo que el adenocarcinoma gástrico en personas de 40 años o menos representa el 13.7 % (78) de todos los adenocarcinomas gástricos.
2. El cáncer gástrico difuso estuvo presente en el 65% de los pacientes jóvenes, de 40 años o menos.
3. La mayoría de los casos de adenocarcinoma gástrico en personas menores de 40 años es de la variedad difusa, según la clasificación de Lauren, la cual tiene un mal pronóstico debido a que según su comportamiento biológico, metástasis temprana.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Cause-Specific Mortality, 2008: WHO region. World Health Organization; 2012.
2. J.J. Sánchez-Barriga, Tendencias de mortalidad y años potenciales de vida perdidos por cáncer gástrico en México, 2000-2012 *Revista de Gastroenterología de México*. 2016;81(2):65---73
3. Abrams JA, Quante M. Adenocarcinoma of the stomach and other gastric tumors. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. *Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease*. 10th ed. Philadelphia 2016.
4. Parkin DM. Epidemiology of cancer: global patterns and trends. *Toxicol Lett*. 1998; 102-103:227-34.
5. www.globocan.iarc.fr
6. J.J. Sánchez-Barriga. Tendencias de mortalidad y años potenciales de vida perdidos por cáncer gástrico en México, 2000-2012. *Revista de Gastroenterología de México*. 2016;81(2):65-73.
7. Goldgar DE, Easton DF, Cannon-Albright LA et al. Systematic population-based assessment of cancer risk in the first degree relatives of cancer probands. *J Natl Cancer Inst* 1994; 86:1600-1608.
8. Guilford PJ, Hopkins JB, Grady WM et al. E-Cadherin germline mutations define an inherited cancer syndrome dominant by diffuse gastric cancer. *Hum Mutat* 1999; 14:249-255.
9. Shinmura K, Goto M, Tao H et al. A novel STK11 germline mutation in two siblings with Peutz-Jeghers syndrome complicated by primary gastric cancer. *Clin Genet* 2005; 67:81-86.
10. Gylling A, Abdel-Rahman WM, Juhola Met al. Is gastric cancer part of the tumour spectrum of hereditary non-polyposis colorectal cancer? A molecular genetic study. *Gut*. 2007; 56: 926-933.
11. Enrico Solcia & Catherine Klersy & Luca Mastracci & Paola Alberizzi & Maria Elena Candusso & Marta Diegoli & Francesca Tava & Roberta Riboni & Rachele Manca & Ombretta Luinetti. A combined histologic and molecular approach identifies three groups of gastric cancer with different prognosis. *Virchows Arch* (2009) 455:197–211.
12. A. Cebriána, G. de la Conchab e I. Fernández-Uriéna, *Cáncer gástrico*. *Medicine*. 2016;12(3):118-27
13. World Health Organization. Tumours of the stomach. En Hamilton SR, Aaltonen La. *World Health Organization classification of Tumours. Tumours of the digestive system*. Lyon: IARC Press; 2000, P 37-68.
14. *AJCC Cancer Staging Manual*, 7th edn. New York: SpringerVerlag; 2009, p 117–26.

15. Katai H, Sasako M, Sano T, et al. Gastric adenocarcinoma in Young adults. *Jpn J Clin Oncol* 1996; 26: 139-43.
16. Santoro R, Carboni F, Lepiane P, et al. Clinicopathological features and prognosis of gastric cancer in Young European adults. *Br J Surg* 2007; 94: 737-42.
17. Matley PJ, Dent DM, Madden MV, et al. Gastric carcinoma in Young adults. *Ann Surg* 1988; 208: 593-6.
18. Theuer CP, de Virgilio C, Keese G, et al. Gastric adenocarcinoma in patients 40 years of age or younger. *Am J Surg* 1996; 172: 473-6.
19. Lauren P. The two histological main types of gastric carcinomas: Diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. *Acta Path Microbiol Scand* 1965; 64: 31-49.
20. Bai Y, Li ZS. Endoscopic, clinicopathological features and prognosis of very Young patients with gastric cancer. *J Gastroenterol Hepatol* 2011, early release 2011 acceso octubre 8, 2011.
21. International Agency for Research on Cancer (IARC), Schistosomes liver flukes and *Helicobacter pylori*. IARC monograph on the evaluation on carcinogenic risks to humans 1994; 61.
22. IARC 1994, *Helicobacter* and Cancer Colaborative Group. Gastric Cancer and *Helicobacter pylori*: a combined analyses of 12 case-control Studies nested within prospective cohorts. *Gut* 2001; 49: 347-53.
23. Rocco A, Nardone G. Diet H. *pylori* infection and gastric cancer: evidence and controversies. *World J Gastroenterol* 2007; 13: 2901-12
24. Guilford P, Hopkins J, Harraway J, et al. E-cadherin germline mutations in familial gastric cancer. *Nature* 1998; 392: 402- 405.
25. Newman EA, Mulholland MW. Prophylactic gastrectomy for hereditary diffuse gastric cancer syndrome. *J Am Coll Surg* 2006; 202: 612-617.
26. Huntsman DG, Carneiro F, Lewis FR, et al. Early gastric cancer in young, asymptomatic carriers of germ-line E-cadherin mutations. *N Engl J Med* 2001; 344: 1904-1909.
27. Lewis FR, Mellinger JD, Hayashi A, et al. Prophylactic total gastrectomy for familial gastric cancer. *Surgery* 2001; 130: 612-619.
28. Chun YS, Lindor NM, Smyrk TC, et al. Germline E-cadherin gene mutations: is prophylactic total gastrectomy indicated? *Cancer* 2001; 92: 181-187.
29. Blair V, Martin I, Shaw D, et al. Hereditary diffuse gastric cancer: diagnosis and management. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006; 4: 262-275.

XII. ANEXOS

Declaración de Helsinki

Introducción: Es misión del médico salvaguardar la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico a la aseveración: «La salud de mi paciente será mi empeño principal», y el Código internacional de Ética Médica declara que «cuando un médico proporcione una asistencia médica que pudiera tener un efecto de debilitamiento del estado físico y mental del paciente el médico deberá actuar únicamente en interés del paciente». La finalidad de la investigación biomédica que implica a personas debe ser la de mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y patogénesis de la enfermedad.

En la práctica médica actual, la mayoría de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos o profilácticos implican riesgos. Esto rige especialmente en la investigación biomédica.

El progreso médico se basa en la investigación que, en última instancia, debe apoyarse en parte en la experimentación realizada en personas. En el campo de la investigación biomédica, debe efectuarse una diferenciación fundamental entre la investigación médica en la cual el objetivo es esencialmente diagnóstico o terapéutico para los pacientes y la investigación médica cuyo objetivo esencial es puramente científico y que carece de utilidad diagnóstica o terapéutica directa para la persona que participa en la investigación.

Deben adoptarse precauciones especiales en la realización de investigaciones que puedan afectar al medio ambiente, y debe respetarse el bienestar de los animales utilizados en la investigación. Puesto que es esencial que los resultados de las pruebas de laboratorio se apliquen a seres humanos para obtener nuevos conocimientos científicos y ayudar a la humanidad enferma, la Asociación Médica Mundial ha preparado las siguientes recomendaciones como guía para todo médico que realice investigaciones biomédicas en personas. Esta guía debería revisarse en el futuro. Debe destacarse que las normas tal como se describen constituyen únicamente una guía para los médicos de todo el mundo. Los médicos no quedan exonerados de las responsabilidades penales, civiles y éticas que recogen las leyes de sus propios países.

Principios básicos:

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.

2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.
3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.
4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.
5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.
6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.
7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.
8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.
9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

Investigación médica combinada con asistencia profesional (Investigación clínica)

1. En el tratamiento de una persona enferma, el médico debe tener la libertad de utilizar un nuevo procedimiento diagnóstico o terapéutico, si a juicio del mismo ofrece una esperanza de salvar la vida, restablecer la salud o aliviar el sufrimiento.

2. Los posibles beneficios, riesgos y molestias de un nuevo procedimiento deben sopesarse frente a las ventajas de los mejores procedimientos diagnósticos y terapéuticos disponibles.

3. En cualquier estudio clínico, todo paciente, inclusive los de un eventual grupo de control, debe tener la seguridad de que se le aplica el mejor procedimiento diagnóstico y terapéutico confirmado.

4. La negativa del paciente a participar en un estudio jamás debe perturbar la relación con su médico.

5. Si el médico considera esencial no obtener el consentimiento informado, las razones concretas de esta decisión deben consignarse en el protocolo experimental para conocimiento del comité independiente (v. Principios básicos, punto 2).

6. El médico podrá combinar investigación médica con asistencia profesional, con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos médicos, únicamente en la medida en que la investigación médica esté justificada por su posible utilidad diagnóstica o terapéutica para el paciente.

Investigación biomédica no terapéutica que implique a personas (Investigación biomédica no clínica)

1. En la aplicación puramente científica de la investigación médica realizada en personas, es deber del médico seguir siendo el protector de la vida y la salud de la persona participante en la investigación biomédica.
2. Las personas participantes deben ser voluntarios, o bien personas sanas o pacientes cuya enfermedad no esté relacionada con el protocolo experimental.
3. El investigador o el equipo investigador debe suspender la investigación si estimasen que su continuación podría ser dañina para las personas.
4. En investigaciones en el hombre, el interés de la ciencia y la sociedad jamás debe prevalecer sobre consideraciones relacionadas con el bienestar de las personas.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

**ANALISIS CLÍNICO PATOLÓGICO DE CANCER GÁSTRICO EN
PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS Y SU POSIBLE RELACION CON
EL SÍNDROME DE CANCER GÁSTRICO HEREDITARIO EN EL
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI**

NOMBRE: _____

EDAD: _____

NSS: _____

N° DE PIEZA QUIRURGICA: _____

BLOQUE DE PARAFINA:

- SI
- NO

LAMINILLAS:

- SI
- NO

BIOPSIA:

PIEZA:

DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO:

TIPO HISTOLÓGICO:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes	Actividad Programada
1ro.	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de protocolo de investigación• Enviar protocolo al Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI
2do.	<ul style="list-style-type: none">• Recabar reportes de Patología con diagnóstico de Cáncer gástrico en pacientes menores de 41 años• Recabar laminillas y Bloques de parafina.• Capturar datos en hoja de Excel.• Revisar las laminillas• Realizar el análisis estadístico con programa SPSS versión 22.• Redactar material y métodos, resultados, discusión y conclusión de la tesis.• Terminar tesis.

FIGURAS Y CUADROS:

Figura 1. Clasificación de Borrmann

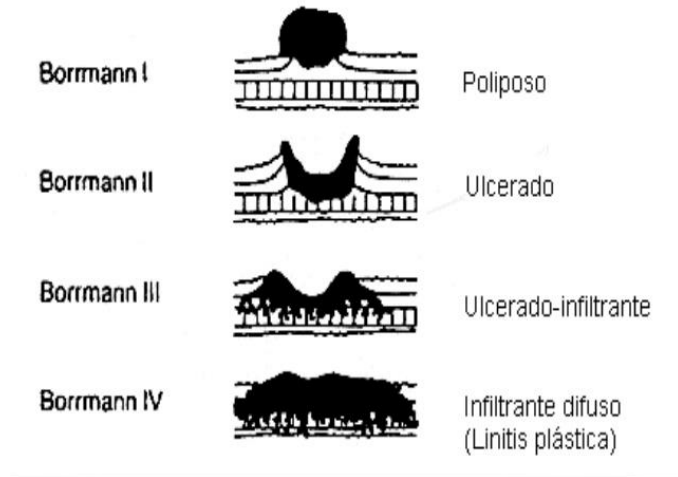


Figura 2 Clasificación del cáncer gástrico temprano

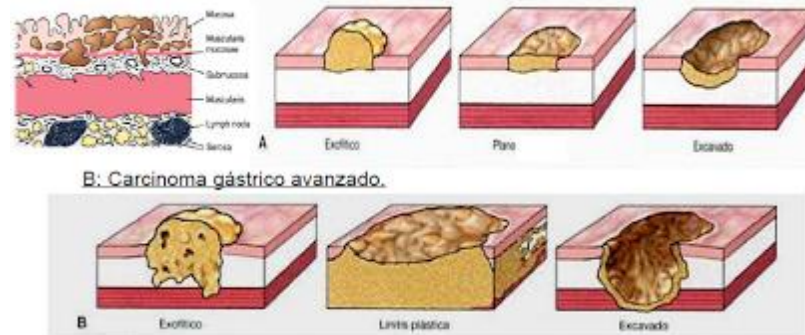


Figura 3

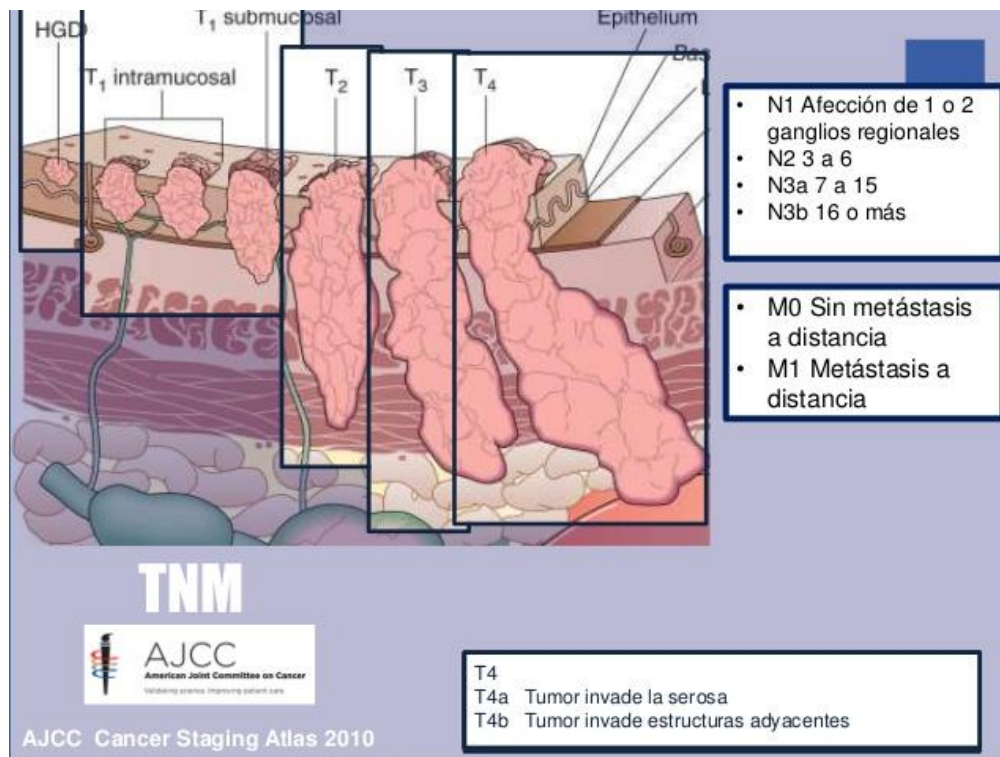


Tabla 1**Tabla 1 Clasificación de tumores gástricos epiteliales, según la OMS****Tumores gástricos epiteliales**

- Adenocarcinoma
 - Tipo intestinal
 - Tipo difuso
- Adenocarcinoma papilar
- Adenocarcinoma tubular
- Adenocarcinoma mucinoso
- Adenocarcinoma de células en anillo de sello
- Carcinoma adenoescamoso
- Carcinoma epidermoide
- Carcinoma indiferenciado
- Carcinoma de células pequeñas
- Otros
 - Carcinoma de células parietales
 - Carcinoma hepatoide
 - Tumor de senos endodérmicos
 - Coriocarcinoma

Tabla 2**TABLE 1** T category definitions, gastric cancer

TX	Primary tumor cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumor
Tis	Carcinoma in situ: intraepithelial tumor without invasion of the lamina propria
T1	Tumor invades lamina propria, muscularis mucosae, or submucosa
T1a	Tumor invades lamina propria or muscularis mucosae
T1b	Tumor invades submucosa
T2	Tumor invades muscularis propria
T3	Tumor penetrates subserosal connective tissue without invasion of visceral peritoneum or adjacent structures. T3 tumors also include those extending into the gastrocolic or gastrohepatic ligaments, or into the greater or lesser omentum, without perforation of the visceral peritoneum covering these structures
T4	Tumor invades serosa (visceral peritoneum) or adjacent structures
T4a	Tumor invades serosa (visceral peritoneum)
T4b	Tumor invades adjacent structures such as spleen, transverse colon, liver, diaphragm, pancreas, abdominal wall, adrenal gland, kidney, small intestine, and retroperitoneum

Tabla 3

TUMOR STAGE				
T1	Tumor invasion of mucosa and/or muscularis mucosa (M) or submucosa (SM)			
T2	Tumor invasion of muscularis propria (MP) or subserosa (SS)			
T3	Tumor penetration of serosal (SE)			
T4	Tumor invasion of adjacent structures (SI)			
TX	Unknown			
NODAL STAGE				
N0	No evidence of lymph node metastasis			
N1	Metastasis to group 1 lymph nodes, but no metastasis to groups 2 to 3 lymph nodes			
N2	Metastasis to group 2 lymph nodes, but no metastasis to group 3 lymph nodes			
N3	Metastasis to group 3 lymph nodes			
NX	Unknown			
HEPATIC METASTASIS STAGE (H)				
H0	No liver metastasis			
H1	Liver metastasis			
HX	Unknown			
PERITONEAL METASTASIS STAGE (P)				
P0	No peritoneal metastasis			
P1	Peritoneal metastasis			
PX	Unknown			
PERITONEAL CYTOLOGY STAGE (CY)				
CY0	Benign/indeterminate cells on peritoneal cytology ^a			
CY1	Cancer cells on peritoneal cytology			
CYX	Peritoneal cytology was not performed			
OTHER DISTANT METASTASIS (M)				
M0	No other distant metastases (although peritoneal, liver, or cytological metastases may be present)			
M1	Distant metastases other than the peritoneal, liver, or cytological metastases			
MX	Unknown			
STAGE GROUPING				
	N0	N1	N2	N3
T1	IA	IB	II	
T2	IB	II	IIIA	
T3	II	IIIA	IIIB	IV
T4	IIIA	IIIB		
H1, P1, CY1, M1				